

# 公路工程造價管理分析

何 翔

中铁长江交通设计集团有限公司 重庆 401121

**摘要:**近年来,公路工程造價管理在制度建设、市场竞争等方面取得进展,但仍存在管理模式传统、技术手段落后、人才匮乏等问题。项目决策、设计、施工阶段均对造價有重要影响,而全过程管理意识不足、制度与体系不完善、信息化水平低是主要管理难题。为此,需强化全过程管理、完善制度与体系、推进信息化建设以提升管理水平。

**关键词:**公路工程;造價管理;分析

引言:在交通基础设施建设的蓬勃发展中,公路工程建设规模持续扩大,其造價管理的重要性愈发凸显。公路工程造價管理贯穿于项目决策、设计、施工直至竣工的全过程,对项目的经济效益与社会效益有着深远影响。然而,当前公路工程造價管理在制度建设、管理模式、技术手段、人才队伍及信息化应用等方面虽取得一定进展,但仍存在诸多亟待解决的问题。深入剖析这些问题,并探寻有效的解决策略,对于提升公路工程造價管理水平、保障公路工程建设健康可持续发展具有至关重要的现实意义。

## 1 公路工程造價管理现状

近年来,公路工程造價管理领域呈现出积极的发展态势,在管理制度与计价规范等方面取得了显著进步。

(1)在制度建设层面,各级政府及相关部门积极履行职责,陆续出台了一系列法规政策。这些法规政策犹如精准的导航仪,为公路工程造價管理流程提供了清晰、规范的指引。从项目最初的规划构思,到中期的具体实施,再到后期的验收结算,每一个环节都有明确的操作标准和要求。在此基础上,初步构建起了一套较为完备的工程造價管理体系,使得造價管理工作有章可循、有规可依,为行业的健康发展奠定了坚实基础。(2)市场竞争的日益激烈,促使建设单位对造價管理的重视程度不断提升。在项目前期决策阶段,建设单位会投入大量精力进行市场调研和可行性分析。他们会综合考虑各种因素,如市场需求、地理环境、资源供应等,运用科学的评估方法,对项目的投资规模、建设标准等进行合理确定,从源头上把控造價成本。在设计阶段,建设单位会与设计单位紧密合作,鼓励采用先进的设计理念和技术手段,优化设计方案,降低工程成本。在施工阶段,建设单位会加强对工程变更的管理,严格控制工程费用的支出,确保每一笔资金都能得到合理利用。尽管取得了一定成绩,但公路工程造價管理在多个方面与先进水

平相比仍存在明显差距,有待进一步提升。(3)在管理模式上,部分项目仍受到传统管理思维的束缚,行政干预过多,市场机制的作用未能得到充分发挥。决策过程缺乏科学的论证和民主的程序,导致一些项目在决策阶段就埋下了造價失控的隐患。(4)技术手段方面,虽然信息化建设有了一定进展,但整体水平仍有待提高。工程造價信息的收集、整理和分析不够及时、准确,无法为造價管理提供有力的数据支持。先进的造價管理软件和技术在实际工作中的应用还不够广泛,导致造價管理的效率和精度受到影响。(5)人才队伍建设也是当前面临的一个重要问题。目前,公路工程造價管理领域专业人才匮乏,尤其是既懂工程技术又懂造價管理的复合型人才更是稀缺。部分从业人员的专业素质不高,缺乏系统的专业培训,对新的法规政策、计价规范和技术手段掌握不够熟练,难以满足行业发展的需求<sup>[1]</sup>。

## 2 公路工程造價的影响因素

### 2.1 项目决策阶段

项目决策阶段是公路工程建设的起始点,犹如大厦的基石,对工程造價起着决定性作用。此阶段确定的建设规模、技术标准以及建设方案等关键决策内容,直接框定了工程投资规模。以路线选择为例,不同的路线方案会因地形地貌、地质条件、沿线居民分布等因素,导致工程量和施工难度的差异,进而影响工程造價。设计速度的确定也至关重要,较高的设计速度往往意味着更严格的技术标准和更高的建设成本。桥梁隧道的设置更是造價的敏感点,其规模、数量和结构形式的选择会极大地影响工程投资。若在决策阶段对项目的可行性研究不够深入细致,缺乏科学严谨的经济评价,就难以准确预估项目的投资需求。这可能导致项目投资估算偏离实际,在后期建设过程中出现投资失控的局面。例如,对市场需求预测不准确,可能导致项目建成后交通流量不足,造成资源浪费和投资效益低下<sup>[2]</sup>。

## 2.2 设计阶段

设计阶段是公路工程造价控制的核心所在，其影响力不容小觑。据统计，设计阶段对工程造价的影响程度高达 75% 以上。设计方案的合理性、技术的先进性与经济性相互关联，共同作用于工程造价。不合理的设计往往会在施工过程中引发设计变更，每一次变更都可能带来工程成本的增加。比如，桥梁结构的设计不合理，可能导致施工过程中需要调整施工方案，增加施工难度和成本。设计人员若过于侧重技术指标，而忽视了经济因素，也会造成工程造价偏高。例如，为了追求更高的安全性和耐久性，采用了过于保守的设计方案，导致材料和施工成本的增加。此外，设计深度不足、设计质量不高也会影响工程造价的准确性与可控性。设计文件中存在模糊不清或遗漏的地方，会使施工单位在施工过程中难以准确执行，从而增加工程变更和索赔的风险。

## 2.3 施工阶段

施工阶段是公路工程建设的实施阶段，也是造价管理的重点和难点。施工过程中的诸多因素会导致工程造价增加。材料价格波动是一个重要因素，建筑材料价格受市场供需关系、政策法规等多种因素影响，变化较为频繁。如果不能及时掌握市场动态，合理安排材料采购，就可能因材料价格上涨而增加工程成本。例如，钢材、水泥等主要材料价格的上涨，会直接导致工程成本的大幅增加。施工组织设计不合理也会造成工程造价超支。不合理的施工顺序、资源配置不当等，会导致工期延误、资源浪费，增加施工成本。工程变更频繁更是施工阶段造价管理的难题，每一次变更都可能涉及工程量的调整、施工方案的修改等，从而增加工程造价。此外，施工质量问题的返工、修复等额外费用的支出，进一步增加工程造价。

## 3 公路工程造价管理存在的问题

### 3.1 全过程管理意识不足

在公路工程造价管理的实际操作中，全过程管理意识的缺失成为一大顽疾。普遍存在重施工阶段、轻前期阶段的现象。项目前期决策与设计阶段，作为造价控制的源头，却未得到足够重视。决策阶段对项目的可行性研究不够深入，缺乏全面、科学的经济分析，导致投资估算缺乏准确性和前瞻性。设计阶段，设计方案往往侧重于技术可行性和功能实现，而忽视了经济合理性，使得设计概算与实际造价偏差较大。这种前期控制的薄弱，为后期施工阶段的造价管理埋下了巨大隐患。同时，各阶段之间缺乏有效的沟通与协调机制，造价管理工作被割裂成独立的片段，无法形成一个有机整体。从

决策到设计，再到施工、竣工，各环节之间信息传递不畅，导致造价管理难以实现全过程动态跟踪与调整。例如，设计变更频繁发生，但由于各阶段之间缺乏及时有效的沟通，变更信息不能及时传递到造价管理部门，使得造价调整滞后，增加了成本控制的难度<sup>[1]</sup>。

### 3.2 管理制度与体系不完善

现行的公路工程造价管理制度与体系尚不完善，部分法规政策未能与时俱进，滞后于市场发展的实际需求。在计价依据方面，定额标准更新不及时，无法准确反映市场的实际价格水平。随着建筑市场的不断发展和变化，新材料、新工艺、新技术层出不穷，而定额标准却未能及时调整，导致造价计算与实际成本存在较大偏差。此外，造价管理的监督机制不健全，对造价咨询机构、施工单位等市场主体的行为缺乏有效约束。一些造价咨询机构为了追求经济利益，存在造价虚报、高估冒算等不良行为；施工单位在施工过程中，也可能通过不合理的变更索赔等方式增加工程造价。由于缺乏严格的监督和惩处机制，这些违规行为难以得到有效遏制，严重影响了造价管理的公正性和严肃性。

### 3.3 信息化应用水平较低

在信息技术飞速发展的时代，信息化已成为提升工程造价管理效率与精度的关键手段。然而，当前公路工程造价管理的信息化应用水平却相对较低。缺乏统一的信息化管理平台，导致信息共享与传递不畅。各参与方之间的信息无法及时、准确地交流和共享，形成了信息孤岛。多数企业仍沿用传统的手工计算与报表编制方式，工作效率低下，且容易出现数据错误。在数据处理和分析方面，缺乏先进的信息技术手段，无法对大量的造价数据进行深入挖掘和分析，难以为造价决策提供有力支持。例如，在材料价格波动分析、成本预测等方面，由于缺乏信息化工具的支持，只能进行简单的统计分析，无法准确把握市场动态和成本变化趋势，影响了造价管理的科学性和准确性<sup>[4]</sup>。

## 4 加强公路工程造价管理的策略

### 4.1 强化全过程造价管理

全过程造价管理强调对项目从决策到竣工各个阶段的造价进行全面、系统的控制。树立全过程造价管理理念是加强管理的首要任务，尤其要注重项目前期决策与设计阶段的造价控制。（1）项目决策阶段是造价控制的源头。在此阶段，做好可行性研究与经济评价工作至关重要。可行性研究应全面分析项目的市场需求、技术可行性、环境影响等因素，确保建设的必要性和合理性。经济评价则需对项目的投资成本、预期收益、资金

回收期等进行详细测算,为投资估算提供准确依据。只有确保投资估算的准确性,才能避免项目后期出现资金短缺或投资失控的情况。(2)设计阶段是影响工程造价的关键环节。推行限额设计是控制设计阶段造价的有效方法。限额设计要求设计人员在满足项目功能需求的前提下,严格按照批准的投资估算进行设计,确保设计概算不突破投资限额。同时,要优化设计方案,通过多方案比选,选择技术先进、经济合理的设计方案。加强设计概算的审核与控制也必不可少,对设计概算进行逐项审查,确保其准确性和合理性。(3)建立各阶段之间的信息沟通与协同机制是实现全过程动态跟踪与调整的重要保障。项目决策、设计、施工、竣工等各阶段应建立有效的信息共享平台,及时传递造价相关信息。例如,设计变更信息应及时反馈到造价管理部门,以便及时调整造价预算。通过信息沟通与协同,使造价管理工作形成一个有机的整体,实现全过程动态管理。

#### 4.2 完善造价管理制度与体系

完善的造价管理制度与体系是公路工程造价管理的基础。加快完善公路工程造价管理制度与体系,及时修订和更新相关计价依据,使其适应市场发展需求。随着建筑市场的不断变化,新材料、新工艺、新技术不断涌现,计价依据应及时调整,以准确反映市场实际价格水平。(1)建立健全造价管理的监督机制是规范造价管理行为的关键。加强对造价咨询机构、施工单位等主体的监管,确保其造价管理活动合法、合规、合理。造价咨询机构应严格按照规范进行造价咨询工作,提供准确、可靠的造价咨询成果。施工单位应如实编制工程结算,不得虚报工程量、高估冒算。(2)加强对工程造价从业人员的培训与考核是提高造价管理工作水平的重要途径。工程造价管理是一项专业性很强的工作,需要从业人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。通过开展定期培训和考核,提高从业人员的业务水平与职业道德素养,使其能够熟练掌握造价管理的方法和技巧,确保造价管理工作的科学性与公正性。

#### 4.3 推进信息化建设

在信息时代,推进公路工程造价管理信息化建设是提高管理效率和精度的必然选择。加大对信息化建设的投入,开发和应用统一的信息化管理平台。通过信息化手段实现工程造价数据的实时采集、分析与共享,提高工作效率与数据准确性。(1)利用大数据、人工智能等先进技术对工程造价进行预测与分析,为造价管理决策提供科学依据。例如,通过对历史造价数据的分析,预测未来材料价格走势,为项目成本控制提供参考<sup>[5]</sup>。同时,建立造价管理预警机制,当造价出现异常情况及时发出预警,以便采取相应措施进行调整。(2)加强信息化人才队伍建设是提高从业人员信息化应用能力的关键。通过开展信息化培训课程和技术交流活动,使从业人员掌握先进的信息化技术和管理方法,能够熟练运用信息化管理平台进行造价管理工作。

#### 结束语

综上所述,公路工程造价管理是一项系统且复杂的工作,虽已取得一定进展,但仍存在全过程管理意识不足、制度与体系不完善、信息化应用水平较低等问题。通过强化全过程造价管理、完善造价管理制度与体系、推进信息化建设等策略,可有效提升公路工程造价管理水平。未来,需持续关注行业发展动态,不断优化管理策略,加强人才培养与技术创新,进一步推动公路工程造价管理的科学化、规范化与精细化,为公路工程建设的高质量发展提供坚实保障。

#### 参考文献

- [1]寇俊伟.公路工程造价概预算审核控制措施分析[J].四川建材,2023,49(3):231-233.
- [2]许小娥.公路造价影响因素及有效控制措施[J].城建科技,2024,33(5):151-153.
- [3]高菲菲.公路工程建设全过程造价影响因素与控制措施研究[J].交通科技与管理,2024,5(10):165-167.
- [4]李久宝.公路工程建筑安装工程计价审计的重点[J].现代审计与会计,2020,(06):7-10.
- [5]熊柳青.公路工程造价审计存在的问题探究[J].企业科技与发展,2020,(05):135-136.